

## XXIV Jornada de Nutrição da UNESP de Botucatu

### Efeitos diferenciais dos extratos da folha e do fruto de Bergamota (*Citrus bergamia*) em parâmetros da síndrome metabólica em ratos Wistar

CACCIA<sup>1</sup>, C.M., SIQUEIRA<sup>2</sup>, J.S., PALACIO<sup>2</sup>, T.L.N., SANTOS<sup>2</sup>, M.P.S., CRUZEIRO<sup>2</sup>, J., CORRÊA<sup>3</sup>, C.R.

<sup>1</sup>Graduando em Nutrição, Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu/SP, Brasil. Aluno-autor. E-mail: caique.caccia@unesp.br

<sup>2</sup>Pós-graduação, Laboratório REDOX, Departamento de Patologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Botucatu/SP, 18618687, Brasil.

<sup>3</sup>Docente, Laboratório REDOX, Departamento de Patologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Botucatu/SP, 18618687, Brasil.

**Introdução:** Dietas ricas em açúcar e gordura estão associadas à síndrome metabólica (SM), que pode ser caracterizada por hipertensão, alteração da glicemia, dislipidemia (diminuição da lipoproteína de alta densidade - HDL - e aumento de triglicerídeos plasmáticos) e obesidade. A *Citrus bergamia* (bergamota) contém diversos compostos bioativos com potencial de modulação em parâmetros metabólicos. Contudo, há diferenças relevantes entre sua folha e seu fruto, especialmente na concentração de flavonoides.

**Objetivo(s):** Esse estudo tem como objetivo comparar os efeitos dos extratos da folha e do fruto de bergamota nos parâmetros relacionados à SM. **Métodos:** Ratos Wistar machos (n = 42) foram inicialmente randomizados em dois grupos (n = 21/grupo): Controle (C) e Dieta Rica em Açúcar e Gordura (DRAG). Após 20 semanas, foram avaliados parâmetros associados à SM e o grupo DRAG foi subdividido aleatoriamente em três grupos (n = 7/grupo): DRAG, DRAG suplementado com extrato da folha de bergamota (DRAG+FO) e DRAG suplementado com extrato do fruto de bergamota (DRAG+FR). Os extratos da folha e do fruto foram administrados diariamente por gavagem, nas concentrações de 50 mg/kg e 250 mg/kg, respectivamente, durante um período de 10 semanas. Após as 10 semanas de intervenção, totalizando 30 semanas de experimento, os ratos foram anestesiados e eutanasiados e os marcadores da SM foram analisados ao final: pressão arterial sistólica (PAS, mmHg), glicemia (mg/dL), lipoproteína de alta densidade (HDL, mg/dL), triglicerídeos (TG, mg/dL) e índice de adiposidade (%). Comparações estatísticas foram realizadas usando um teste-t independente em 20 semanas e one-way ANOVA seguido de teste post-hoc de Tukey ( $\alpha = 0.05$ ) no final do protocolo experimental. CEUA=1337/2019. **Resultados:** Após 20 semanas, o grupo DRAG apresentou aumentos significativos nos marcadores da SM em comparação ao grupo C, incluindo: PAS ( $p < 0,001$ ), glicemia ( $p < 0,001$ ), e TG ( $p = 0,002$ ). Após 10 semanas de tratamento, o grupo DRAG+FO, comparado com o grupo DRAG, demonstrou aumento significativo no HDL (mg/dL; DRAG:  $18,429 \pm 4,276$  vs. DRAG+FO:  $23,571 \pm 2,370$ ,  $p = 0,024$ ) e diminuição no TG (mg/dL; DRAG:  $111,000 \pm 22,083$  vs. DRAG+FO:  $78,200 \pm 17,024$ ,  $p = 0,009$ ). Não foram observadas diferenças significativas entre grupo DRAG+FR e o grupo DRAG. **Conclusão:** Esses achados indicam que a dieta DRAG efetivamente induziu a SM nos ratos Wistar, enquanto o extrato da folha da bergamota melhorou parâmetros específicos da dislipidemia, sugerindo potenciais benefícios metabólicos.

#### Referências:

- 1- Fahed G, Aoun L, Bou Zerdan M, Allam S, Bou Zerdan M, Bouferraa Y, Assi HI. Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. Int J Mol Sci. 2022 Jan 12;23(2):786 (2022).
- 2- Berberich, A. J. & Hegele, R. A. A Modern Approach to Dyslipidemia. Endocr Rev 43, 611–653 (2022).
- 3- Mannucci, C. et al. Clinical Pharmacology of Citrus bergamia: A Systematic Review. Phytotherapy Research vol. 31 27–39 (2017).

**Apoio financeiro e/ou agradecimentos:** FAPESP (processo nº 2025/01524-0).